Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem.

POLSKIE ZIOŁA

CZASOPISMO POŚWIĘCONE PROPAGANDZIE ZIELARSTWA

Nr. 4 (rok II) **Kwiecień** **1935 r.**

SPIS RZECZY:

POLSKIE ZIOŁA

CZASOPISMO POŚWIĘCONE PROPAGANDZIE ZIELARSTWA

Nr. 4 (rok II) Kwiecień 1935 r.

WYKORZYSTYWANIE NIEUŻYTKÓW

Według statystyki rolnej — posiada Polska poza gruntami ornemi i zalesionemi, przeszło trzy i pół miljona hektarów czyli około 10% nieużytków. Do nieużytków tych zaliczamy bagna, moczary, zalewiska, łachy i t. d. nie nadające się do żadnej uprawy, wreszcie mniej lub więcej nieurodzajne piaski, wyłączone z gospodarstw rolnych, gdyż plon na nich jest tak nikły, że nie opłaca pracy i nakładu włożonego w zasiew lub uprawę.

Jeżeli takie nieużytki nie nadają się pod uprawę ziemiopłodów, jeśli nie opłaca się nawożenie ich i doprowadzenie do stanu urodzajnej gleby w kulturze, to nie jest jeszcze dowodem, że niema roślin, dla których takie właśnie nieużytki nie stanowiłyby gleby odpowiedniej dla ich rozwoju.

Słabe rozpowszechnienie u nas idei należytej hodowli roślin leczniczych jest powodem tego, że te piaski i piaszczyste nieużytki wyłączone są z obrotu i uprawy i nie przynoszą właścicielom żadnych korzyści. Dzisiaj, kiedy warunki ekonomiczne rolnictwa i nieopłacalności uprawy podstawowych ziemiopłodów zmuszają gospodarza do szukania wszelkich źródeł mogących zapewnić mu byt i utrzymanie, gdy kryzys wyrzucił na bruk setki tysięcy bezrobotnych, żyjących w nędzy z powodu braku warunków pracy, nie wolno nam zaniedbywać nadal wykorzystywania tych terenów, które mogłyby zapewnić środki utrzymania wielu rodzinom.

Hodowla ziół wymaga pewnej specjalizacji, gdyż same książkowe rady i wskazówki przeważnie nie wystarczają. Każdy plantator własną praktyką uzupełnia wiadomości, jakie mu daje fachowa literatura i dopiero po szeregu próbach dochodzi on do niezawodnej umiejętności w tej dziedzinie. Akcja więc należytego wykorzystywania nieużytków powinna być rozłożona na dłuższy okres czasu, aby w ostatecznym wyniku dała zadawalniające rezultaty i dlatego właśnie jest już czas najwyższy zapoczątkować ją i wskazać sposoby i drogi, po których winna się rozwijać.

Uświadomienie ludności zwłaszcza kresowej, że nieużytki mogą przynosić dochód, byłoby pięknym tematem dla społecznej działalności Korpusu Ochrony Pogranicza. Żołnierze K. O. P.'u, pełniąc służbę jak dawni rycerze Rzeczypospolitej na granicy Dzikich Pól, mieszkając w strażnicach, przy których zawsze znajduje się kawałek ziemi, często nieurodzajny, mogliby zaprowadzić hodowlę wielu bylin, krzewów leczniczych silnie zakorzeniających się, utrzymujących piaski a mogących być wykorzystanemi dla potrzeb sanitarnych naszej armji. Ludność zaś za przykładem żołnierza polskiego, który niejednokrotnie jest krzewicielem kultury w tych stronach, może się zainteresować, nauczyć i naśladować sposoby wykorzystywania nieużytków.

Zagadnienie to ma również wielkie znaczenie dla naszego Ministerstwa Komunikacji. Linja kolejowa w wielu miejscach przechodząc wykopami, odsłoniła szczere piaski na których nic nie rośnie i które dotąd żadnego pożytku nie przynosząc, są jeszcze powodem wielu strat. Suchy bowiem piasek, zwiewany stale przebiegającemi pociągami przesyca powietrze, dostając się do trących części mechanizmu lokomotywy i wagonu jest powodem szybkiego niszczenia łożysk, gęstnienia smaru, zapalania się osi i t. p.

Rozwiązanie zatem sprawy umocnienia tych lotnych piasków ma dla kosztów eksploatacji kolejowej wybitne znaczenie.

Obsadzanie nieużytków drzewami lub krzewami, jakkolwiek na dalszą metę da niewątpliwie dobre rezultaty,

ma tę ujemną stronę, że na wyniki trzeba czekać długie lata. Najlepsze wykorzystanie piasków może nastąpić przez obsiewanie ich po nawiezieniu gliną roślinami leczniczemi, które bujnie rozrastać się będą w tak niesprzyjających dla innych roślin warunkach. O roślinach tych będę pisał szczegółowo w następnych numerach.

J. Filipczak.

RACJONALNA PRODUKCJA
SUROWCÓW ROŚLINNYCH

Surowce roślinne są produktem, którego wartość uzależniona jest od szeregu czynników. Surowce zebrane w niewłaściwym czasie, niestarannie wysuszone i źle przechowywane tracą swą wartość i stają się prawie bezużyteczne zarówno w znaczeniu leczniczem, jak i handlowem.

Dlatego też chcąc zająć się racjonalną produkcją roślin leczniczych, zwłaszcza dziko rosnących, należy przedewszystkiem ściśle zastosować się do niżej podanych wskazówek które dotyczą:

1. zbioru surowców roślinnych,
2. suszenia ich i przechowywania,
3. zbytu.

1. Zbiór surowców roślinnych.

Do surowców roślinnych zaliczamy: kwiaty, liście, górne części roślin łącznie z liśćmi i kwiatami, całe rośliny wraz korzeniami, owoce i nasiona roślin, korę, korzeń, kłącza oraz kłącza z korzeniami.

Każda grupa surowców leczniczych ma swój określony czas, jak również sposoby zbioru, a naogół zbierać należy surowce w momencie najwyższej ich wartości.

Kwiaty, zioła i t. p. zbierać należy przedewszystkiem w odpowiedniej porze dnia. Zioła np. zebrane wczas rano lub wieczorem, zroszone lub zwilgocone deszczem, nie nadają się do suszenia.

Zbierać je więc należy w dnie pogodne, ciepłe i słoneczne.

Wiadomem jest, że podczas długotrwałej suszy i wiatrów unoszących pył, rośliny pokrywają się grubą warstwą kurzu i że zbiór w takim stanie jest niepożądany, wobec czego należy zaczekać, aż deszcz kurz z roślin zmyje, a następnie zbierać je po zupełnem obeschnięciu z wilgoci. Przy zbieraniu ziół trzeba w pierwszym rzędzie zwracać uwagę, aby rośliny świeżo zerwane albo ścięte nie były gniecione, lub uciskane w workach. Zarówno w czasie zbioru, jak i przy przenoszeniu roślin do miejsca suszenia, należy je lekko układać w koszach, płachtach i t. p.

Kwiaty zbiera się w pierwszej porze ich kwitnienia, gdyż przekwitające przy suszeniu kruszą się, a co gorsza tracą kolor, a nieraz i swe własności lecznicze. Celem zachowania koloru i zapachu naturalnego kwiatów, trzeba je zaraz po zbiorze przygotować do suszenia, gdyż im prędzej je się suszy, tem lepszy otrzymuje się surowiec.

Liście zbiera się przeważnie podczas kwitnienia roślin, rzadziej przed kwitnieniem, lub po przekwitaniu. Zbiera się je albo bezpośrednio z roślin żywych, lub też poprostu ścina się całe łodygi wraz liśćmi, które okrusza się po wysuszeniu. Liście zbierać można do worków, toreb lecz ugniatać ich nie należy. Po zebraniu liści zaraz przystąpić należy do suszenia ich, gdyż pozostawione w stanie świeżym w workach, lub stosach zagrzewają się i psują.

Zioła zbierane są zawsze w czasie kwitnienia roślin. Jedne zbiera się ścinając tylko kwitnące wierzchołki wraz z górnymi liśćmi, u innych zaś ścina się ziele aż do korzenia, a niektóre wyrywa się nawet z korzeniami. Przy starannym zbiorze ziół zwrócić należy bezwzględną uwagę, aby były one zupełnie czyste i nie zawierały żadnych domieszek, pochodzących z roślin obok rosnących.

Owoce i nasiona zbiera się wówczas, gdy są zupełnie dojrzałe i wymagają jedynie wysuszenia. W tym celu rozsypuje się je cieniutką warstwą i poddaje suszeniu na słońcu lub w piecu, zwracając uwagę, aby temperatura nie była wysoka, gdyż to ujemnie wpływa na kolor, oraz często powoduje zanik zapachu owoców i nasion.

Korę zbierać należy na wiosnę przed rozwinięciem się liści, gdyż w tym okresie daje się ona łatwo oddzielić od walca drzewnego. Do zbierania kory wybiera się tylko młode 1—3 letnie pędy przybyszowe oraz gałęzie, i wycina je, a następnie z tych gałęzi i pędów ścina się korę za pomocą klina drewnianego, kościanego i t. p. w postaci długich rynienek. Zbiór kory z gałęzi i pędów nieściętych t. j. tkwiących w drzewie macierzystem jest niedopuszczalny, ze względu na choroby i wymieranie całych krzewów, które chociażby częściowo pozbawiono kory.

Korzenie i kłącza, oraz **kłącza z korzeniami** należy zbierać jesienią i na wiosnę, zanim nadziemne części rośliny zaczną dawać wypustki.

Przygotowując się na zimowy spoczynek, rośliny gromadzą w korzeniach i kłączach cały materjał zapasowy z części nadziemnej w celu przechowania go do wiosny, wobec czego posiadają w tym okresie największą wartość, którą należy wykorzystać.

Przy zbiorze korzeni i kłączy wykopuje się je przeważnie łopatą, widłami lub motyką. Zebrany w powyższy sposób surowiec należy dla oczyszczenia z ziemi wypłukać starannie w zimnej, czystej wodzie, usunąć resztki łodyg i liści przyziemnych, a następnie oczyścić z zepsutych i nadgniłych części.

W ten sposób uzyskanę korzenie i kłącza suszy się w słabo ogrzanym piecu, lub nawleka się je na cienki sznurek i zawiesza w pobliżu pieca albo pod pułapem. (Bliższe wiadomości, tyczące zbioru poszczególnych ziół podaje książka „Zielarz" napisana przez Mr. Jana Biegańskiego.)

C. d. n. *M. B.*

OGÓLNE WSKAZÓWKI
DLA ZBIERAJĄCYCH ZIOŁA LECZNICZE ZE STANU DZIKIEGO

Wiosna budząc życie w przyrodzie, swym wszechwładnym wpływem podnieca człowieka do czynu, co szczególniej odczuwa mieszkaniec wsi, na każdym kroku wi-

dzący jej żywiołową potęgę i krasę. Z pierwszem tchnieniem wiosny przejawia się masowo wśród ludności wiejskiej chęć zbierania ziół leczniczych, bowiem lasy, łąki i pola martwe i posępne przez całą długą zimę, pod promieniami ożywczego słońca zielenieją i pokrywają się kwieciem. W tej zielonej i upstrzonej różnokolorowym kwieciem roślinności są cenne środki do ratowania się w chorobie i zbierając te zioła umiejętnie, powstrzymujemy swą pracą dowóz ich z zagranicy, znajdując równocześnie w niej zarobek, o który teraz jest tak ciężko.

By uchronić zbieraczy od strat, które przez nieświadomość łatwo ponosić mogą, w kilku słowach wymienię podstawowe zasady opłacalności zbioru, wybierając równocześnie rośliny, które należycie przygotowane z pośród wielu, najpewniejszy zbyt znaleść mogą.

Znając roślinność danej okolicy, trzeba zwrócić uwagę na to, czy nie należy ona do najpospolitszej, masowo cały kraj zarastającej (jak rdest ptasi, podbiał, skrzyp błotny, mech islandzki i t. p.) i z tego względu bardzo taniej, tak, że przy znacznem oddaleniu może nie pokryłaby swą wartością przewozu kolejowego. Z tego względu zbierać należy zioła cenniejsze, wytrzymujące dalszą przesyłkę. Przy oddalonem miejscu zbytu, trzeba się z tem dobrze obliczyć, biorąc pod uwagę, że transport kolejowy jest u nas drogi, a pospolite zioła ludność z okolic Warszawy masowo dostarcza do hurtowni zielarskich.

Pocztowa przesyłka jest u nas jeszcze droższa i dlatego pocztą można się posiłkować jedynie przesyłając zioła bardzo drogie (jak kwiat konwalji bez ogonków, kwiat chabru, kwiat jasnoty białej, kwiat maku polnego, muchy hiszpańskie i t. d.).

Zioła w znaczeniu rośliny ściętej czyli łodygi z liśćmi i kwiatami wysyła się bez krajania lecz w całości, korzenie zaś pokrajane i to drobno (wielkości ziarnka grochu polnego) i równo t. zn. jednakowej wielkości. Chcąc wysłać coś w stanie pokrajanym, należy przygotować małą próbkę i przesłać, by odbiorca mógł zorjentować się co do wyglądu surowca, poczynić ewentualnie pewne uwagi

i wtedy dopiero stosując się do wskazań — zabrać się do krajania surowca.

Zbierać należy bardzo starannie, by przygotowanemu do handlu surowcowi nikt nie mógł nic zarzucić. Unikać zbierania tego, co się tylko w oczy rzuci albo ktoś doradza, lecz orjentować się wg. niżej podanych roślin, a co do innych masowo porastających daną okolicę, zapytać się listownie odbiorcy, zwłaszcza jeśli idzie o zioła pospolitsze. Do najbardziej poszukiwanych roślin, dziko wyrastających należą:

1) **Kwiat konwalji** osmyknięty z szypułki albo też ucięty w miejscu, gdzie się zaczynają kwiaty — szypułkę czyli ogonek odrzuca się. Ponieważ kwiat konwalji jest mięsisty, przeto po zerwaniu rozpościera się go cienko do suszenia na słońcu, a w dni bezsłoneczne w suszarni lub nad ogrzanym piecem na rozpostartych papierach, starając się o to, by kwiat był możliwie biały po wysuszeniu.

2) **Kwiat chabru zbożowego** czyli bławatka. Wyskubuje się same modre płatki kwiatów młodych 1—2-dniowych, starsze ponieważ po wysuszeniu bieleją, wskutek czego chaber ma kolor pstry zamiast jednostajnie modrego — bowiem taki tylko ma wartość leczniczą.

3) **Kwiat maku polnego** zbiera się same płatki czerwone, które po zebraniu należy cieniutko rozpościerać i szybko wysuszyć. Po wysuszeniu kwiat zatraca pierwotny swój kolor szkarłatny i przechodzi w brudno fjołkowy.

4) **Kwiat kocanki piaskowej** obrywa się zaraz po rozwinięciu całemi pęczkami z możliwie najkrótszą szypułką i starannie wysusza, gdyż są one po zebraniu tylko pozornie suche a niedosuszone odpowiednio, przytem złożone w worki, podlegają stęchnięciu i spleśnieniu.

5) **Kwiat rumianku pospolitego**. Zrywać należy tylko młody 2—3 dniowy, gdyż taki po wysuszeniu trzyma się w całości i daje niewiele kruszu. Z tego względu zrywanie kwiatu powtarza się co kilka dni, by starych kwiatów nie było. Prawdziwy, leczniczy rumianek posiada piękny właściwy sobie zapach i dno kwiatowe wewnątrz puste, co najlepiej widać w przekroju pionowym. Suszyć

można zarówno w słońcu jak i pod dachem, chociaż w cieniu wysuszony ma ładniejszy wygląd.

6) **Kwiat bzu**—Bzowiny czarno-jagodowej — zbiera się zaraz po rozkwitnięciu i obeschnięciu z rosy — rozpościera w cieniu, a gdy wyschnie okrusza się go dla oddzielenia szypułek. Przy suszeniu chronić należy od słońca, gdyż zaraz czernieje i traci swą wartość leczniczą. Im jest bielszy — tem cenniejszy. Jagody bzowe wysuszone w słabo ogrzanym piecu np. po wyjęciu chleba, dają susz znajdujący nabywców (powidła robione z cukrem są b. zdrowe i smaczne, a z soku można wyrabiać wino). Drobne korzonki tej rośliny, jak i kora zdjęta z grubszych korzeni, odpowiednio pokrajana używana jest jako środek o wybitnem działaniu moczopędnem.

7) **Kwiat Jasnoty białej** t. zw. głuchej pokrzywy w porze słonecznej wyskubywany i natychmiast na słońcu rozpościerany, wysycha szybko zmieniając kolor na jasno kremowy, który można zachować ugniatając w szczelnie zamkniętem naczyniu. Piękny kwiat jest drogi i znajduje chętny pokup.

8) **Kwiat nagietka ogrodowego** ognisto-czerwony — wyskubywane same płatki i wysuszone z zachowaniem koloru mają łatwy zbyt w handlu zielarskim.

9) **Kwiat Bujanu ogrodowego** w odmianie ciemno-karminowej oskubuje się z płatków i te w cieniu suszy by nie straciły koloru. Przechowywać należy w zamkniętem naczyniu, zabezpieczając od światła i wilgoci.

10) **Kwiat Głogu zajęczego** zrywa się zaraz po rozkwitnięciu i szybko suszy w słońcu przy cienkiem rozpostarciu.

11) **Liście brzozowe** zbierane w stanie jeszcze lepkim, zanim dojdą do naturalnej wielkości, rozpościera się cienko w cieniu, starając o szybkie ich wysuszenie.

12) **Liście Pokrzyku albo Belladonny** trafiają się w wielu miejscowościach w stanie dzikim, zwłaszcza w Kieleckiem. Jest to roślina bardzo trująca, dlatego zbierać liście należy ostrożnie, uważając by przy tej robocie nie pocierać oczu. Po pracy należy wymyć ręce dokładnie my-

dłem. Miejsce, gdzie były te liście suszone, trzeba dokładnie wymieść, by nie domieszały się do innych, suszonych w temże miejscu.

Liście Lulka albo Szaleju są trujące, podobnie jak Belladonny, z tą samą ostrożnością powinny być zbierane i suszone a miejsce po zebraniu ich dokładnie wyczyszczone.

13) **Tysiącznik albo Centurja** — zbiera się całe ziele w stanie kwitnącym, obcinając sam korzeń. Suszyć należy w cieniu by nie zatracił zieloności, po wysuszeniu nie krajać, lecz wysyłać do hurtowni w całości.

14) **Włosy czyli blizny kwiatowe kukurydzy** obcinać należy, gdy na końcach zaczynają przysychać (t. zn. po zapyleniu). Suszyć szybko w słońcu. Nadmiernie zbrunatniałe są bez wartości. Zbiór ten ma znaczenie zwłaszcza dla południowych okolic Małopolski, gdzie w większych ilościach uprawiają kukurydzę.

15) **Liście Fjołka Ogrodowego** czyli pachnącego zyskują sobie w lecznictwie coraz większe uznanie i zasługują na zbiór, gdzie fjołek rośnie w większej ilości. Liście obrywa się z ogonkami i suszy w cieniu.

16. Dziurawiec — Ziele Świętojańskie w stanie pełnego rozkwitu zrywa się mniej więcej w połowie wysokości rośliny i suszy w cieniu, by nie zatraciła zieloności. Sprzedaje się nie pokrajany, w całości.

17. Kwiat Dziewanny po obeschnięciu rosy wyskubuje się same korony kwiatowe, i unikając ich pogniecenia w stanie świeżym, starannie i szybko suszy, czy to w słońcu czy też w sztucznem cieple (na piecu, w suszarni). Suszenie powinno trwać krótko tak, by kwiat nie zatracił swej żółtej barwy. Po ususzeniu i jeszcze lekkiem nagrzaniu ugniata się go ściśle w skrzynkach lub blaszankach i szczelnie zamyka.

18) **Miłek wiosenny**. Rośnie tylko na glebie kredowej i na czarnoziemach. Zakwita żółto w maju. Rośnie dziko pod Pińczowem, w małych ilościach w Lubelskiem i na Wołyniu. Zbierać należy w czasie kwitnienia, ale nie wyrywać lecz żżynać ziele na 5 cm. nad ziemią, by rośliny nie wy-

niszczać. Dojrzałych nasion nie niszczyć, lecz zagrzebywać w ziemi, by się żadne ziarnko nie zmarnowało. Suszyć należy w cieniu, sprzedawać w całości bez krajania rośliny.

19) **Babka wąskolistna** wyrastająca na miedzach, przy drogach i na odłogach. Zbiera się liście i suszy w cieniu. W zebranych liściach nie powinno być pałeczkowatych kwiatów tej rośliny.

20) **Maliny leśne** zbiera się, gdy owoc jest zupełnie dojrzały, lecz jeszcze twardawy. Zebrane maliny suszyć najlepiej w lekko ogrzanym piecu chlebowym lub przy użyciu suszarni. Owoc wysuszony powinien mieć kolor mało różniący się od świeżego.

Wymienione surowce roślinne należą do ważniejszych roślin dziko wyrastających, starannie przygotowane znajdą zawsze zbyt. Wskazanem byłoby, by przed zbiorem porozumieć się z firmą zielarską, która byłaby odbiorcą zebranych ziół, co zbierać, w jakiej ilości oraz jaką cenę dana firma gotowa jest zapłacić, oczywiście za towar pierszorzędnej jakości.

Przed wysłaniem zbioru trzeba z każdego artykułu przesłać firmie odbiorczej próbkę. Każdy artykuł winien być osobno w torebce z nazwą rośliny, wszystkie torebki złożone do jednej większej torby, na której pisze się adres odbiorcy, adres wysyłającego, następnie u góry torby większemi literami „Próba bez wartości", nalepiając znaczek pocztowy za 25 gr. a przy małych próbkach zawierających nie wielką ilość ziół, wystarcza znaczek za 15 gr.

Kto może sobie pozwolić na wydatek paru złotych powinien nabyć sobie mój podręcznik dla zbierających zioła lecznicze ze stanu dzikiego p. t. „Zielarz" wyd. IV. przesyłając 5 zł. do którejkolwiek księgarni lub Redakcji czasop. „Polskie Zioła"*).

Mr. Jan Biegański

---

*) W następnym numerze podamy zestawienie cen, płaconych za powyższe zioła w 1934 r. oraz roczne użycie tych surowców na polskim rynku zielarskim.

PRZESZCZEPIANIE BAKTERYJ GLEBY

Gleba jest wielkiem laboratorjum chemicznem, w którem ciągle następuje zamiana jednych ciał w drugie. Pozostałe po sprzęcie plonów resztki roślinne, jak korzenie i liście, nawóz naturalny, zawierający słomę i dużo składników organicznego pochodzenia, nawozy sztuczne — wszystkie te ciała pod wpływem ciepła, wilgoci i powietrza, a przedewszystkiem drobnoustrojów-bakteryj, gniją, rozpadają się, zamieniają się w ciała inne, niepodobne zupełnie do tych z których pochodzą.

Szczególnie wybitną rolę odgrywają w procesie rozpadu bakterje. Bez ich pomocy i współdziałania często zamiana nawozów naturalnych i sztucznych na takie składniki, które są rozpuszczalne w wodzie i przez to przyswajalne przez rośliny, byłaby nie do pomyślenia. Roślina musi mieć dla swego rozwoju azot, który zawierają wszystkie nawozy naturalne i wiele sztucznych i azot ten pobiera z gleby. Wprawdzie niezmiernie bogatym, niewyczerpanym rezerwoarem azotu jest powietrze, jednak roślina nie posiada właściwości pobierania azotu potrzebnego dla jej rozwoju wprost z powietrza. W tej czynności zastępują ją bakterje: wiązanie azotu atmosferycznego przy jednoczesnem rozkładaniu związków organicznych jest dokonywane wyłącznie przez drobnoustroje. Obornik nawożony służy i roślinom i bakterjom, a więc dwu rodzajom istot, pomiędzy którymi zachodzi ścisły związek. Procesy mineralizujące, czyli zamieniające ciała organiczne i azot powietrza na materje organiczne, rozpuszczalne w wodzie i na gazy, ulatniające się w atmosferę, są podstawowemi czynnikami żyzności gleby.

Istnienie bakteryj jest ściśle związane z istnieniem materji organicznej. W glebie ta materja organiczna, pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, znajduje się szczególnie na powierzchni, to też i działanie mikrobów jest najsilniejsze w warstwie powierzchniowej. Ilość bakteryj w jednym gramie ziemi wziętej z warstwy powierzchniowej gleby uprawianej wynosi od 60.000 do 12,000.000. W miarę

zagłębiania się w ziemię stwierdzić można stopniowe zmniejszanie się ilości drobnoustrojów. Maximum ilości bakteryj znajdujemy w warstwie górnej do 0,20 mtr. głębokości, podczas gdy na głębokości 3,0—5,0 mtr. ilość ich może być prawie równa zeru. Ziemia więc działa jak filtr, przepuszcza wodę, zatrzymując w górnej warstwie drobnoustroje.

Obserwacja przekonywuje nas, że w glebie zachodzą rozmaite zjawiska chemiczne: powstawanie azotanów i ich redukcja czyli rozpad, łączenie się ciał z tlenem i reakcje odwrotne. Doświadczenia wykazały, że te różnorakie zjawiska są wynikiem biologicznych czynności różnorodnych bakteryj. Istnieją więc drobnoustroje beztlenowe i tlenowe, przyczem te ostatnie ułatwiają działanie pierwszym, pochłaniając tlen i kończąc rozpoczętą przez nie przemianę materji. Ziemia nawożona obornikiem jest o wiele bogatsza w mikroorganizmy niż ziemia nie nawożona, dlatego mówi się, że obornika i kompostu nie zastąpią w zupełności nawozy sztuczne. Natura składników gleby będzie wpływała na przewagę tego lub innego gatunku bakteryj: zasilając np. glebę solami amonowemi popieramy działalność bakteryj nitryfikujących, czyli wiążących azot w związki rozpuszczalne w wodzie, dając zaś azotany — wzmagamy działalność bakteryj denitryfikujących, czyli rozkładających związki azotowe na czysty azot.

Praktyka wieloletnia wykazała, że przeważająca większość ziół leczniczych daje najlepsze rezultaty po nawozie zielonym, gdyż ulega on najszybciej nitryfikacji.

Każda roślina o krótkim okresie wegetacyjnym nadaje się jako nawóz zielony. Rozkład zielonego nawozu jest bardzo szybki a wykorzystanie przez roślinę dostarczonego azotu najlepsze. Rośliny strączkowe (np. łubin) mają specjalnie cenną właściwość powiększania ilości azotu w glebie. Zbierają one azotany wytworzone w glebie i przemieniają je w związki białkowate, nierozpuszczalne, które tylko bardzo powoli mogą być przemienione z powrotem w azotany, służąc rozsadnikom jak i zasiewom wiosennym. W ten sposób nawóz zielony spełnia swe doniosłe zadanie za-

trzymywania azotanów, wytworzonych w poprzednim okresie wegatacyjnym i przemianę ich w związki organiczne nierozpuszczalne, niedopuszczając zatem do spłukania ich w warstwy głębsze przez wody deszczowe.

Na ziemie lżejsze z łatwym dostępem powietrza stosuje się nawozy amoniakalne, na glebach bardziej zwięzłych nawozy w formie azotanów.

Niewątpliwie racjonalne drenowanie i spulchnianie gleby ułatwia procesy nitryfikacyjne, umożliwiające niezbędny bakterjom dostęp powietrza. Bakterje te jednak winny w glebie najpierw istnieć, aby móc wykonywać pracę przemiany materji, do jakiej są przez Stwórcę powołane i jeśli okaże się, że gleba jest wogóle uboga w drobnoustroje, lub że nie istnieją w niej takie rodzaje drobnoustrojów, przy obecności których dana roślina przynosi największy plon, należy starać się pomóc przyrodzie przez zaszczepianie glebie potrzebnych bakteryj.

Nie jest dla nikogo tajemnicą, że Niemcy podczas okupacji Ukrainy w czasie wielkiej wojny całemi pociągami wywozili ziemię urodzajną, znany na cały świat ukraiński czarnoziem. Nie robili tego w tym celu, aby czarnoziemem ukraińskim pokryć swoje brandenburskie piaski, gdyż na to trzebaby wywieść miljony pociągów pełnych ziemi. Nie, oni wywozili czarnoziem do Prus Wschodnich, gdzie w okolicach Ortelsburga znajdowały się rolnicze stacje hodowlano-doświadczalne. Tam ukraiński czarnoziem rozpuszczali w wodzie w stosunku 1:10,000 i wodą tą, do której przeszły już bakterje glebowe, polewano próbne poletka doświadczalne, wszczepiając w ten sposób w glebę tych poletek ukraińskie bakterje.

Mr. Jan Biegański w książce swej o uprawie soji zaleca zaszczepianie bakteryj azotowych właściwych tej roślinie, posypując pole mające być obsiane soją, ziemią, na której roślina ta już rosła. Ziemią tą, w ilości dwóch worków na hektar najlepiej posypać rolę wieczorem, a rano zbronować, gdyż bakterje wystawione na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, zamierają. Istnieją już na-

wet w handlu preparaty bakterjodajne, jak np. Nitragina sojowa, którą miesza się najpierw z małą, a następnie z dużą ilością ziemi i postępuje jak wyżej.

Autor, gospodarując w Poznańskiem, przeprowadzał osobiście przeszczepianie bakteryj. Ziemia dla tego celu sprowadzaną była na wiosnę z Proszowskiego w ilości kilkunastu worków. Ziemia ta, wsypywana była do beczek, napełnionych wodą w takiej ilości, aby na 1000 kg. wody przypadało $^1/_{10}$ kg. ziemi — czyli w proporcji 1:10.000. Wodą z beczek dobrze rozmieszaną, na drugi dzień, kiedy już można było przypuścić, że wszystkie zawarte w ziemi bakterje znajdują się w wodzie, polewano pola przeznaczone do szczepienia w ilości około 100 beczek na hektar, poczem pole zostało zabronowane dla lepszego zamieszania grudek wilgotnych z suchemi częściami gleby. Rezultaty były bardzo dobre: plony powiększały się, a ziemia po analizie wykazywała spotęgowane własności przerabiania materji organicznej w ązotany, niezbędne do życia rośliny.

Niewątpliwie przeszczepianie bakteryj może dać dodatnie wyniki tylko wówczas, gdy zostały uwzględnione wszystkie towarzyszące temu okoliczności. Należy znać skład chemiczny zarówno gleby przeznaczonej do zaszczepienia jak i szczepiącej, uwzględnić rodzaje nawozów, jakiemi gleba była zasilana w kilku ostatnich okresach wegetacyjnych, jak również i rośliny, które według planu płodozmianu na niej wyrastały. Bakterje zaszczepione glebie gliniastej mogą nie dać żadnego wyniku, podczas gdy te same bakterje, wszczepione w glebę piaszczystą, przepuszczalną, mogą podnieść jej żyzność i wartość otrzymywanych plonów.

Dlatego więc, jakkolwiek zasadniczo przeszczepianie bakteryj jest procesem bardzo pożytecznym i wskazanym, jednak dokonywane być winno za poradą doświadczonego agronoma lub stacji rolniczej badawczej.

Dr. agr. Zygm. Wolszłegier.

ZIOŁA W PRAKTYKACH I OBRZĘDOWOŚCI POLSKIEJ

Znaczenie ziół w praktykach i obrzędowości ludowej przypisać chyba należy ich własnościom leczniczym. Obok zwykłych zabiegów, mających na celu wyleczenie choroby za pomocą ziół, występuje magja sięgająca bardzo dawnych czasów i obejmująca rozległe tereny. Stworzenie syntetycznego ujęcia tych praktyk, wymagałoby studjów etnograficznych i zaprowadziłoby badacza bardzo daleko. Każdy obserwator jednak zauważyć może, że zarówno u naszego ludu, jak u wszystkich ludów świata, chorobę traktowano jako wpływ złego ducha, który w rozmaity sposób prześladuje swoją ofiarę. Kapłani pogańscy w wielu wypadkach łączą swój urząd z godnością lekarza a całe leczenie chorego polega na magicznych zabiegach, mających na celu wypędzenie złego ducha. Zioła, stosowane w lecznictwie ludowem na ogromną skalę, przejęły na siebie ową magję, przy rozpatrywaniu której można się dopatrzyć wpływu różnych kultur z pradawnych czasów.

Święcenie ziół w czasie niektórych świąt dorocznych jest rezultatem wpływu kultury chrześcijańskiej na dawne wierzenia pogańskie. Lud wierzy, że ziele poświęcone, między innemi własnościami wzmacnia swe własności lecznicze a umieszczone w domu, sprowadza nań błogosławieństwo.

Pomijając poglądy naszego ludu na znaczenie ziół jako lekarstwa w rozumieniu czysto fizjologicznem, ograniczamy się do opisu roli, jaką zioła odgrywają w wielu praktykach, świętach i zwyczajach dorocznych. Józef Rostafiński w swoim Zielniku czarodziejskim (Kraków 1893 r.) wymienia przeszło 1500 gatunków roślin i związanych z niemi wierzeń i przesądów, nie podając genezy tych zjawisk.

Zioła owe mają znaczenie w różnych okolicznościach życia, a używane bywają bądź całe, bądź też poszczególne ich części. Przytem nie jest bynajmniej obojętne zbieranie rośliny. Wpływ słońca, księżyca, planet, lub znaków zwie-

rzyńca odgrywa decydującą rolę. Np. kozłek lekarski (Valeriana officinalis) zbierany przed wschodem słońca i jedzony na surowo służy przeciw czarom, dzięgiel kopany pod Saturnem i noszony chroni od morowego powietrza, lubczyk (Levisticum officinale) „twarz cudowną czyni, pod pewnemi aspektami kopany w małżeństwie rozterki i niezgody równa".

Jeleni ogon (Silans pratensis) kopany w chwili gdy Słońce, Mars i Wenus wchodzą w znak Lwa i noszony na szyji usuwa „nieprzyjaźń i gniewy, strachy nocne, wierzenia straszliwe, głupim rozum przywraca, smętne wesołymi czyni" (Zielnik Syreńskiego 1613 r.).

Przy zbieraniu niejednokrotnie największą rolę odgrywa zachowanie się zbierającego. Znamy przecież wszyscy znaczenie paproci kwitnącej w noc Świętojańską i wiemy jak skomplikowane musi być postępowanie tego, kto chce znaleźć ten kwiat szczęścia. Świątniczka ma podobne znaczenie. Chcąc ją dostać, trzeba narwać przeróżnego ziela, choćby cały wóz, a następnie po jednej łodydze puszczać na wodę. Które źdźbło popłynie pod prąd, to będzie szukanem zielem.

Nasięźał (Ophioglossum vulgare) rosnący na łąkach, w lasach czy górach zapewnia dziewczynom powodzenie wśród młodzieży.

Ziele znane w starożytności, zwane Mandragora (Alraune), którego korzeń miewa postać ludzką, według ogólnych wierzeń, dostać jest niezwykle trudno, przy wykopywaniu bowiem tak krzyczy i jęczy, że żaden człowiek nie jest tego w stanie wytrzymać. Należy przeto w piątek przed wschodem słońca, zatkawszy mocno uszy bawełną, lub woskiem, i wziąwszy ze sobą czarnego psa, na którym nie byłoby ani jednego białego włoska, iść na miejsce gdzie rośnie alraune. Następnie zrobiwszy nad nią trzy krzyże i okopawszy ją, cienkie jej korzonki przywiązać psu do ogona, poczem ukazując mu kawałek chleba uciekać jak najprędzej. Pies wyrywa korzeń ziela, a uśmiercony jej krzykami pada nieżywy. Korzeń taki musi być myty czerwonem winem, owijany w biały i czerwony jedwab,

co piątek na nowiu kąpany i oblekany w białą koszulkę. Znaczenie jego jest ogromne. Może on objawiać przyszłe i tajne sprawy, wzbogacać, oddalać wrogów, zapewniać szczęście w małżeństwie. Każdy pieniądz przy nim położony — oddaje właścicielowi w dwójnasób. W tak dziwny i tajemniczy nieraz sposób zdobyte zioła używa się rozmaicie. Nieraz cień rośliny — już ma znaczenie (np. cień drzewa cisowego odejmuje sen). Czasem wystarczy stanąć nad nią, kiedyindziej trzeba ją zawiesić, położyć, lub wesłać do pościeli (piwonja słana w kolebkę, chroni dzieci od przestrachów).

Izba pokropiona wodą, w której mokła witułka (Verbena officinalis) sprawia że goście są weseli. Sposoby używania ziół można zatem wyliczać bardzo długo, ograniczymy się więc do najpospolitszych. Należą do nich: urywanie, trzymanie w ręku, noszenie uwitego z nich pierścienia lub wianka, noszenie w obuwiu, napar z ziół, podkurzanie, mycie się, kąpiel, smarowania i wreszcie używanie do wewnątrz.

Skutki wynikłe ze stosowania tych zabiegów są rozliczne i niema prawie dziedziny życia, w której nie miałyby one zastosowania.

Najbardziej rozpowszechnionem jest użycie ziół przeciw czarom, które mają rzucać czarownice na bydło domowe. Według wielu wierzeń spotykają się one z djabłem pod krzakiem rokiciny, w czwartek na nowiu. Tam otrzymują wskazówki dla swych praktyk, do których używają przeważnie odpowiednio zebranych ziół, traw i mchów. Aby się zabezpieczyć przed zepsuciem mleka, chorobami i zdychaniem bydła, gospodynie w dzień wypuszczania na zieloną paszę okadzają je ziołami, lub myją wymiona ich odwarem. W tym również celu bywają zioła zakopywane pod próg stodoły, przywiązywane do rogów lub ogona zwierząt domowych, zatykane nad drzwiami wchodowemi domu lub zabudowań gospodarskich oraz umieszczane w izbach. Podczas wielu świąt dorocznych odbywa się kościołach lub cmentarzach święcenie ziela, które przynoszą wieśniaczki w postaci wianków, wiązanek lub palm. Podczas

święta Wniebowstąpienia NMP. (15 sierpnia) zwyczaj ten jest tak powszechnym, że święto otrzymało nazwę Matki Boskiej Zielnej. Nie brak ziół również w Wielką Sobotę, uwitych formie palmy, w czasie jajka na Święta Wielkanocne, na Zielone Swięta, gdy zdobią domostwa, na Boże Ciało wokół ołtarzy czekających na przybycie procesji, na Świętego Jana, zbieranych w kupalnockę tajemnie, na Boże Narodzenie zdobiących belki pułapu, w czasie siewu, orki, żniw, niebrak ich również na weselu, czy przy pogrzebie. Święcone i zabrane do domostw, bronią one od klęsk, sprowadzają urodzaj i dobrobyt mnożąc dobytek. Ich olbrzymia rola w obrzędowości rzuca światło jak wielkie niegdyś musiały one spełniać zadanie w życiu pierwotnego człowieka. Obserwując dziś momenty towarzyszące tej obrzędowości, możnaby snuć wiele wniosków, odczytując ciemne jeszcze karty pradawnych kultur oraz istniejących między niemi związków.

Halina Żółtowska.

RZEŻUCHA — NATURALNY PREPARAT JODU

Rzeżucha jest jedną z najwcześniejszych roślin wiosennych. W Polsce często ubierają rzeżuchą stoły wielkanocne, wysiewając ją w doniczkach, nadając postać bab lub baranków a spowodu przyjemnie gorzkawego smaku, używają jej jako przyprawy.

Rzeżucha (Nasturtium officinale) należy do rodziny Krzyżowych (Cruciferae). Dzięki jej zdolności życia w okresie, gdy przyroda trwa jeszcze w zimowej śpiączce, stosuje się ją jako środek przeciwko szkorbutowi, gdyż zawiera cenne witaminy, których organizm ludzki zimą jest pozbawiony. Na targach warzywnych, szczególniej we Francji, gdzie rzeżucha jest specjalnie cenioną, pojawia się ona już na przedwiośniu i cieszy się wielkim popytem.

Rzeżucha jest często hodowaną w środkowych Niemczech oraz w Nadrenji, gdyż należy ona tam do stałego składu sałat zielonych, tak chętnie jedzonych na wiosnę, nasiona zaś stosowane bywają jako przyprawa do mięsa.

Rzeżucha nie cieszy się popularnością środka, stosowanego często przez lekarzy. Zaleca się ją niekiedy jako środek czyszczący krew. Niektórzy lekarze przypisują jej własności wywoływania poronień (Hugo Schulz) i przestrzegają przed nią kobiety w ciąży. W homeopatji ma zastosowanie tylko świeża rzeżucha.

Rzeżuchę należy traktować jako roślinę jododajną. Godnym uwagi jest fakt, że na długo przed ustaleniem dokładnych metod, przy pomocy których dałyby się wykryć najmniejsze ilości jodu, już podejrzewano, a nawet utrzymywano, że rzeżucha zawiera sole jodu (Rosenthal, 1868 r.).

Nowoczesne metody badawcze wykryły ciekawe fakty dotyczące obecności jodu w przyrodzie. Okazało się, że jod, jakkolwiek w minimalnych ilościach, jednak znajduje się w bardzo wielu organizmach. Ze względu na mikroskopijne ilości jodu, należało wprowadzić zupełnie nową jednostkę pomiarową: γ (gamma), która odpowiada zawartości 1 mikrograma (= 0,000001 gr.), czyli jednej miljonowej części grama na kilogram ciała badanego.

Zawartość jodu w rzeżusze wynosi według dokładnej analizy 448 gamma. Ciekawe będzie porównanie zawartości jodu w niektórych innych roślinach (cytujemy według monografji Th. von Fellenberga):

Pszenica	12—64 gamma	Mech islandzki	310 gamma
Kartofle nieobierane	11—18 „	Rumianek zwycz.	94 „
Kartole obierane	4— 7 „	Kwiat lipowy	75 „
Sałata	20—30 „	Korzeń walerjany	232 „
Sok cytrynowy	45—135 „	Kawa, herbata	80 „

Tran — 3370 do 7200 gamma.

H. Schwarz (Heil- und Gewürzpflanzen, XVI).

ROŚLINY POSZUKIWANE NA RYNKU ZIELARSKIM

Do najbardziej poszukiwanych obecnie surowców pochodzenia krajowego należą:

Kwiat Rumianku zwyczajnego	—	Flores Chamomillae vulgaris
„ Malwy czarnej	—	„ Malveae arboreae
„ Konwalji	—	„ Convallariae majalis
„ Pomornika	—	„ Arnicae montanae
„ Lawendy	—	„ Lavandulae officinalis
Owoce Głogu	—	Fructus Crategi oxyacanthae
„ Anyżu	—	„ Anisi vulgaris
„ Kminku	—	„ Carvi
„ Kopru lekarskiego	—	„ Foeniculi
Liście Mięty pieprzowej	—	Folia Menthae piperitae
„ Szałwi lekarskiej	—	„ Salviae officinalis
„ Prawoślazu lekarskiego	—	„ Altheae officinalis
Korzeń Kozłka lekarskiego	—	Radix Valerianae officinalis
„ Prawoślazu lekarskiego	—	„ Altheae officinalis
Korzeń Goryczki	—	„ Gentianae
„ Wilżyny	—	„ Ononidis
Kłącze Kosaćca	—	Rhizoma Iridis

W kwietniu zbierać można:

Kwiat Jasnoty białej	—	Korzenie Brodawnika mlekowego
Łodygi (podziemne) Perzu		(rozłogi, kłącza) Dziewięćsiłu
„ Turzycy piaskowej	—	„ Goryczki
„ Paprotki pospolitej	—	„ Kurzego ziela
„ Słodkogorzu	—	„ Omanu wielkiego
Pączki brzozowe (liściowe)	—	„ Mydlnika
„ sosnowe	—	„ Łopianu
„ topolowe	—	„ Podróżnika
Kora kruszyny	—	„ Przestępu
„ dębowa	—	„ Prawoślazu

Ziele Miłka wiosennego.

KRONIKA

Dostawy czarnych jagód do Anglji. Jagody czarne są bardzo poszukiwane przez rynek angielski. Ponieważ jagody ulegają bardzo szybkiemu zepsuciu, najważniejszą kwestją w ich eksporcie jest transport, który musi być szybki. Z racji codziennego połączenia okrętowego w Hamburgu z portem angielskim Newcastle-on-Tyne i Londynem, jagody z Polski mogą być szybko dostarczone do konsumentów i fabryk w Anglji. Newcastle-on-Tyne jest w Anglji największym

portem odbiorczym na jagody, istnieją bowiem tam największe w Anglji fabryki konserw i ciastek. W eksporcie jagód z Polski do Anglji ważną jest rzeczą, aby jagody nie były w drodze dłużej niż cztery dni, licząc od dnia nadania z miejsca zbierania. Dlatego też należy mieć pewność, że towar nie będzie odbywał dłuższej podróży, inaczej nadejdzie w stanie nienadającym się do handlu.

Jagody przychodzą do Anglji przeważnie w koszyczkach (łubiankach) 2 lub 3 kilogramowych. Więcej nie można pakować z obawy, że towar może się zbić i pognieść.

Firmy brokerskie na jagody, o ile mają zaufanie do eksportera, zwykle udzielają zadatku na zamówiony towar po 1 sh od koszyczka. Resztę należności płacą przy odbiorze towaru w porcie. Cena zeszłoroczna płacona za polskie jagody wynosiła 8 pensów od funta angielskiego wagi.

Jagody w stanie świeżym nie podlegają opłatom celnym. Adresy importerów znajdują się w P. I. E. (Inform. Eksport. Nr. 10/35 r.)

BIBLJOGRAFJA

Tablica orjentacyjna dla plantatorów roślin leczniczych i przemysłowych, opracował inż. M. Hawrylenko. Tablica zawiera w układzie tabelarycznym: ilość wysiewu w kg. na 1 ha, odległość rzędów w cm., plon z 1 ha w kg., przeciętną cenę surowca za 100 kg. według cen rynku w 1934 r., temperaturę suszenia, oznaczenie części roślin którą się zbiera, ilość suchego towaru otrzymanego ze 100 kg. świeżej masy, wagę 1000 ziarn nasienia w gramach, przeciętne zużycie dniówek ludzkich i końskich na 1 ha, oraz dawki nawozowe na 1 ha. Tablica zestawiona jest dla 44 roślin leczniczych i przemysłowych.

Pomysł wydania poglądowej, schematycznej tablicy jest bardzo szczęśliwy i brak podobnego wydawnictwa daje się dawno odczuwać, jednak treść jej nasuwa pewne zastrzeżenia, które zresztą niewątpliwie zostaną wzięte pod uwagę przez autora w następnych wydaniach.

W tabeli orjentacyjnej cyfry odległości rzędów przy wysiewie należy traktować jedynie orjentacyjnie, gdyż literatura fachowa podaje w zależności od własnej praktyki i doświadczeń autorów rozmaite a niekiedy bardzo różniące się odległości wysiewu. N. p. autor „Tabeli" podaje dla rumianku zwykłego odległość rzędów 40 cm, podczas gdy J. Biegański zaleca siać gęściej, bo trzy rzędy co 25 cm, potem odstęp 35 cm. jako ścieżka i znów trzy rzędy co 25 cm. Jeszcze większe różnice widnieją przy pokrzyku; autor zaleca sadzić co 40×70 cm, mr. Biegański 60×60 cm, prof. Strażewicz 50 do 100 cm. Zakł. Doświadczalne w Kisielnicy 50x50 cm. Należy więc te wskazówki traktować krytycznie i sprawdzać je samemu w warunkach własnej gleby, gdyż odległości odpowiednie dla jednego pola w za-

leżności od stopnia wyrobienia ziemi, wystawy, wilgotności i wielu innych czynników nie będą odpowiednie dla drugiego pola. Te same uwagi można zastosować do ilości wysiewu. Autor podaje np. dla rumianku 3 — 5 kg. na 1 ha, podczas gdy Mr. Biegański przy siewie rzędowym, gęściejszym niż u autora, podaje $2^1/_2$ do 3 kg., a dopiero przy rzutowym do 5 kg.

Wydaje się nam natomiast, że konieczną jest większa ostrożność i względność przy podejściu do sprawy dotyczącej stosowania nawozów sztucznych. Należy przyjąć za zasadę, że stosowanie pomocniczych nawozów w ilościach podanych w „Tabeli orjentacyjnej" nie może być obowiązującem dla plantatora, lecz jest tylko podaniem ilości, która na mocy wielu doświadczeń opublikowanych w literaturze fachowej w każdym wypadku może być stosowana przy uprawie bez szkody dla danej rośliny. Przynajmniej taka winna być tendencja podobnego ogólnie orjentacyjnego wydawnictwa.

Tymczasem napotykamy na takie jaskrawe rozbieżności: dla Kminku (Carum Carvi) autor zaleca 300 kg. superfosfatu 200 kg. soli potasowej i 200 kg. saletry na 1 ha, podczas gdy prof. Strażewicz stwierdza, że kminek na nawozie fosforowo-potasowym dał rezultaty najgorsze. Nie wątpimy, że autor podaje do wiadomości ogółu wyniki swoich najlepszych doświadczeń, jednak wobec takich rozbieżności zdań spotykanych w literaturze nie może być zalecane schematyczne dawkowanie nawozów sztucznych bez uwzględnienia splotu innych warunków uprawy (gleba, klimat, nasłonecznienie, okoliczności zbioru i t. d.).

Rośliny leczniczo - przemysłowe, jak i wszelkie ziemiopłody, muszą znaleść w ziemi odpowiedni dla rozwoju pokarm, jednak zarówno praktyka jak i literatura fachowa przestrzega przed plantowaniem ziół na obficie nawożonej ziemi, ponieważ zdarza się, że przyrost suchej masy jest większy od przyrostu ilości substancyj leczniczo-czynnych, przez co procentowość tychże spada poniżej normy wymaganej przez farmakopeję. Zresztą sam autor wspomina o tem w p. 2 „Uwag" przestrzegając przed stosowaniem obornika. Dlatego zalecanie stosowania nawozów sztucznych jest tematem wymagającym jeszcze bardzo wielu prób i doświadczeń oraz bardzo oględnego poradnictwa, gdyż wchodzi tu w grę szereg niedających się ująć w ścisłe normy czynników, jak fizykalno-chemiczny skład gleby, wystawa, warunki klimatyczne, a nawet czas zbioru i sposób suszenia. Co w jednym wypadku może być bardzo wskazane — w drugim wręcz szkodliwe. Aby nie zdezorjentować plantatora należałoby zarówno treść uwag do tablicy, nagłówka tablicy, jak i cyfr dawkowania nawozowego przeredagować w kierunku położenia nacisku na zależność zasilania gleby nawozami sztucznemi od wielu współczynników, które plantator winien wypróbować praktycznie w warunkach własnej gleby.

Oczywiście tabeli orjentacyjnej nie należy traktować jak niewzruszalnych paragrafów prawa i wszystkie powyższe uwagi nie umniejszają pożyteczności i celowości wydawnictwa.

„Tabela orjentacyjna" wydana jest dwujęzycznie—w języku polskim i ukraińskim, co nadaje jej charakter wydawnictwa regjonalnego, a nie ogólno-polskiego.

ODPOWIEDZI REDAKCJI

„Pysznogłówka królewska". Począwszy od maja b. r. rozpocznie się dostawa sadzonek „Pysznogłówki królewskiej" rośliny zdatnej na herbatę. Ceny: za 10 sadzonek — 4 zł., za 25 szt. — 8 zł. za 50 szt. — 12 zł. za 100 sadzonek 18 zł. łącznie z opakowaniem i przesyłką pocztową. Należność należy opłacić zgóry na konto P.K.O. Nr. 29360 Czasop. „Polskie Zioła", Do sadzonek dołączana będzie broszurka Mr. Jana Biegańskiego o uprawie Pysznogłówki królewskiej i przygotowaniu z niej herbaty (cena 50 gr.).

P. W. R. Opatów. Skórki pomarańczowe posiadają cenną wartość leczniczą i dotąd stale sprowadzamy je z zagranicy na pokrycie naszego zapotrzebowania. Chcąc je przygotować do handlu należy starannie ściąć wewnętrzną białą powłokę, a następnie samą skórkę

pokrajać równo w kwadraciki wielkości $1/2$ — 1 cm. i wysuszyć. Starannie przygotowany towar znajdzie zawsze chętnych nabywców.

P. W. K. w Krośnie. Sadzonki Kozłka lekarskiego (walerjany) wysyłać będziemy w maju b. r.

P. W. W. w Stasiowej Woli. O ile nam wiadomo żadna hurtownia zielarska nie dostarcza nieznanym sobie plantatorom nasion ziół leczniczych, odliczając sobie koszt nasion od dostawy gotowego produktu, gdyż nie może być zagwarantowana, że dostarczony produkt będzie odpowiadał wymaganiom rynku.

P. W. N. w Zawierciu. Prenumeratorzy czasop. „Polskie Zioła" mogą nabywać nasiona ziół leczniczych za pośrednictwem Redakcji z ustępstwem od cen katalogowych.

Zarząd Dóbr Zawiszcze. Skrzyp kosztuje około zł. 0.80 za kg. więc przesyłka pocztowa 300 gramów skrzypu nie opłaci się, najlepiej nabyć go w najbliższej aptece. Radzimy nabyć książkę Mr. J. Biegańskiego „Nasze zioła i leczenie się niemi" (cena zł. 6.—) i dr. Lypa „Phytoterapja". O książkach tych daliśmy recenzje w numerze grudniowym czasop. „Polskie Zioła". W powyższych książkach znajdują się recepty mieszanek ziołowych na rozmaite dolegliwości nerek i wątroby.

P. S. Ch. Grzegorzowice. Rumianek rzymski się nie wysiewa lecz rozsadza sadzonki, które można nabyć za pośrednictwem Redakcji. Jeśli Pan nie plantował jeszcze piołunu, to radzimy rozpocząć plantację ziół na małym kawałku ziemi. Najlepiej rozpoczynać uprawę od ziół najłatwiejszych do plantacji a posiadających zapewniony zbyt. Do takich należy rumianek zwyczajny i kozłek lekarski (walerjana).

Na odpowiedzi prosimy załączać znaczek pocztowy.

Adres Redakcji i Administracji: Warszawa, Krucza 42 m. 2. Tel. 8.15-00. Konto P. K. O. 29.360.

Cena prenumeraty: kwartalnie 1,20 zł., miesięcznie 0,50 zł. Pojedyńczy numer 0,50 zł.

Prenumeratę można opłacać przy pomocy blankietów rozrachunkowych. Redakcja i Administracja czynna we wtorki i czwartki godz. 15 — 16.

Ceny ogłoszeń: cała strona 80.— zł, $1/2$ str. — 40.— zł. $1/4$ str. — 20.— zł., $1/8$ str. — 12.— zł., ostatnia strona okładki.— 100.— zł.

Redaktor odpowiedzialny: Dr. farm. Marja Bernerówna.

Wydawca: Inż. J. Marjański.

Drukarnia „ODRODZENIE", Warszawa, Marszałk. 52 tel. 9.04-10.